

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2004年5月6日 (06.05.2004)

PCT

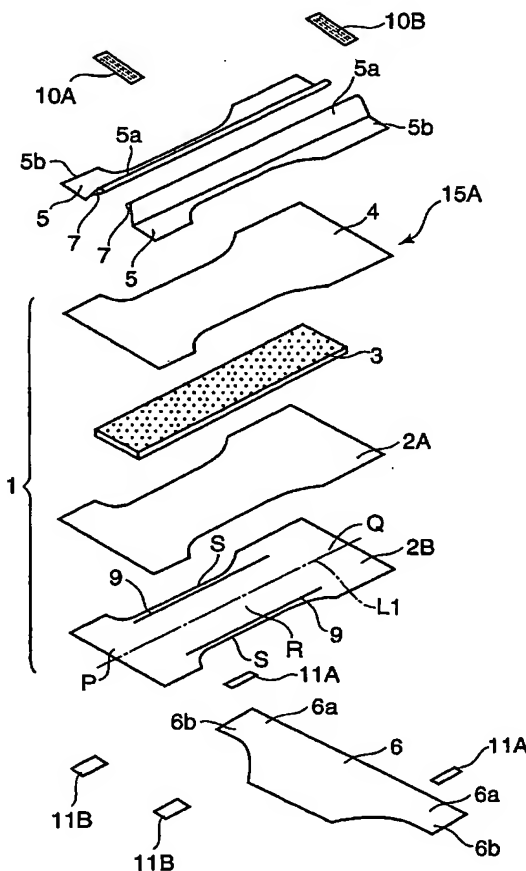
(10) 国際公開番号
WO 2004/037146 A1

- (51) 国際特許分類⁷: A61F 13/56
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2003/013284
- (22) 国際出願日: 2003年10月17日 (17.10.2003)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2002-309306
2002年10月24日 (24.10.2002) JP
特願2003-150101 2003年5月28日 (28.05.2003) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社瑞光 (ZUIKO CORPORATION) [JP/JP]; 〒566-0045 大阪府 摂津市 南別府町15番21号 Osaka (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 橋 育雄 (TACHIBANA, Ikuo) [JP/JP]; 〒566-0045 大阪府 摂津市 南別府町15番21号 株式会社瑞光内 Osaka (JP).
- (74) 代理人: 小谷 悦司, 外 (KOTANI, Etsuji et al.); 〒530-0005 大阪府 大阪市 北区中之島2丁目2番2号ニチメンビル2階 Osaka (JP).
- (81) 指定国 (国内): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

[続葉有]

(54) Title: DISPOSABLE WEARING ARTICLE

(54) 発明の名称: 使い捨て着用物品



(57) Abstract: A disposable wearing article in which an absorption body is provided so as to straddle between a front abdominal portion elastic layer body and a back portion elastic layer body, and the article has an around-the-waist opening formed by joining the front abdominal portion elastic layer body and the back portion elastic layer body. In either of the front abdominal portion elastic layer body and the back portion elastic layer body, at least one cut line is formed across the range between one end of the around-the-waist opening and the other end that is opposed to the one end. An elastic layer body where the cut line is formed and the absorption body are detachably connected with a connection member. The cut line is formed so as to pass the portion where an elastic layer body in which the cut line is formed and the absorption body overlap each other, so that the wearing article can be used as a pair of underpants using the connection member after the elastic layer body having the cut line is cut.

(57) 要約: 前腹部伸縮性積層体と後背部伸縮性積層体との間を跨って吸収体が配設されており、前腹部伸縮性積層体と後背部伸縮性積層体とが接合されて胴回り開口部を有する使い捨て着用物品であって、前腹部伸縮性積層体と後背部伸縮性積層体のいずれか一方において、胴回り開口部側的一端と胴回り開口部の一端に対向する他端との間に渡って少なくとも1本の切断線が形成されており、切断線が形成されている伸縮性積層体と吸収体とは止着部材によって着脱可能に係止されており、切断線は、切断線が形成されている伸縮性積層体と吸収体との重なり部分を通るように形成されていて、切断線が形成されている伸縮性積層体を切断した後に、止着部材によりパンツ型として使用することができる。



(84) 指定国 (広域): ARIPO 特許 (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア特許 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ特許 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI 特許 (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2 文字コード及び他の略語については、定期発行される各 *PCT* ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

明細書

使い捨て着用物品

技術分野

本発明は、使い捨て着用物品に関する。

背景技術

従来、使い捨て着用物品、例えば使い捨てパンツとしては、前腹部と後背部との間の股部にレッグ開口部が形成され、上記股部の肌面側に吸収体が設けられて、前腹部と後背部の両側部が融着接合（いわゆるサイドシール）されたものが提案されている（例えば、特開平 9－5 6 7 4 6 号公報）。

また、外装シートの前腹部と後背部の一方の両側部に取付けられた一側のメカニカルファスナー（止着部材）を、前腹部と後背部の他方の両側部に取付けられた他側のメカニカルファスナーに取り外し可能に係止できるように構成された使い捨ておむつも提案されている。

ところで、外装シートの前腹部と後背部とをサイドシールする特許文献 1 の構造は、剥離強度に優れている反面、緊急時にサイド部を引き千切って前腹部を開けた状態で排尿等をする、サイド部を再び引っ付けることができないので、その場で新しい使い捨てパンツに履き替えなければならないという問題がある。

また、外装シートの前腹部と後背部とをメカニカルファスナーで係止する構造は、繰り返し係止ができる反面、係止強度が弱いので、長時間に渡って使用していると係止が緩んで使い捨て着用パンツがずれ下がりやすいという問題がある。

本発明は、上記問題を解消するためになされたもので、通常時には、パンツ型として使用できる構造を採用するとともに、緊急時にサイド部等を引き千切った後には、新しい着用物品に履き替えるまでの間は、再度パンツ型として止着部材で仮係止できる構造を採用した使い捨て着用物品を提供することを課題

とするものである。

発明の開示

本発明は、前腹部伸縮性積層体と後背部伸縮性積層体との間を跨って吸収体が配設されており、前腹部伸縮性積層体と後背部伸縮性積層体とが接合されて胴回り開口部を有する使い捨て着用物品であって、前腹部伸縮性積層体と後背部伸縮性積層体のいずれか一方において、胴回り開口部側の一端と胴回り開口部の一端に対向する他端との間に渡って少なくとも1本の切断線が形成されており、切断線が形成されている伸縮性積層体と吸収体とは止着部材によって着脱可能に係止されており、切断線は、切断線が形成されている伸縮性積層体と吸収体との重なり部分を通るように形成されていることを特徴とする使い捨て着用物品を提供する。

また、切断線が形成されている伸縮性積層体を切断した後に、止着部材によりパンツ型として使用することができる構成とすることが好ましい。

本発明によれば、前腹部と後背部の両側部を剥離可能に融着接合するサイドシール構造とすることにより、サイド部は剥離強度に優れているから、通常の使用時には、パンツ型として長時間に渡って使用してもサイド部が緩まない。

また、前腹部と後背部とを止着部材で着脱可能に係止する構造を併用することにより、緊急時にサイドシール部分を引き千切った後には、新しい着用物品に履き替えるまでの間は、再度パンツ型として止着部材で仮係止できるようになる。

この結果、高価な使い捨て着用物品を最後まで有効に利用できるようになる。

図面の簡単な説明

図1は、第1実施形態の使い捨てパンツの分解斜視図である。

図2は、図1の使い捨てパンツであり、(a)は展開正面図、(b)は使用時の正面図である。

図3(a)は図2(a)のA-A線断面図、(b)は図6(a)のB-B線

断面図である。

図4 (a) は、メカニカルファスナーによる係止部分の拡大平面図、(b) ~ (h) は、融着接合によるサイドシール部分の拡大平面図である。

図5 は、第2実施形態の使い捨てパンツの分解斜視図である。

図6 は、図5 の使い捨てパンツであり、(a) は展開正面図、(b) は使用時の正面図である。

図7 は、第3実施形態の1箇所切断線を有する使い捨てパンツであり、(a) は斜視図、(b) は一側の切断片を開いた斜視図、(c) は他側の切断片を一側の切断片に重ね合わせた斜視図である。

図8 (a) は図7 (a) の平面相当図、(b) は一側の切断片にループ部を取付けたときの図7 (a) の平面相当図、(c) は図7 (c) の平面相当図である。

図9 は、2箇所切断線を有する使い捨てパンツであり、(a) は斜視図、(b) は、両切断線の間部分を削除した斜視図、(c) は、一側の切断片にループ部を取付けた斜視図である。

図10 (a) は図9 (a) の平面相当図、(b) は、一側の切断片と他側の切断片とを接近させたときの図9 (b) の平面相当図、(c) は、ループ部を取付けたときの図9 (a) の平面相当図、(d) は、他側の切断片を一側の切断片に重ね合わせたときの図9 (c) の平面相当図である。

図11 は、第3実施形態の使い捨てパンツの製造工程図である。

発明を実施するための最良の形態

以下、本発明の実施の形態を図面を参照して詳細に説明する。

図1、図2および図3 (a) に示すように、第1実施形態の使い捨て着用物品である使い捨てパンツ15Aは、2枚のバックシート2 (A, B) と吸収性コア3とトップシート4とでなる吸収体1と、左右一対の立ち上がりフラップ5と、後背部用伸縮性シート6とで基本構成されている。この基本構成からバックシート2Aを省き、バックシート2Bとトップシート4との間、またはバックシート2Bと立ち上がりフラップ5との間に、レッグ開口部Sに沿って、

レッグ用弾性部材 9 を伸張状態で添設することもできる。

上記バックシート 2 (A, B) は、少なくとも一方が不透液性素材で構成され、不透液性素材としては合成樹脂製フィルムや撥水性不織布、透液性素材としては不織布を好適に用いることができ、2枚重ねで接着するバックシート 2 (A, B) の間の両側部には、レッグ用弾性部材 9 が伸長状態で添設されている。

上記吸収性コア 3 は、天然パルプ繊維、合成樹脂繊維や高吸水性樹脂材料などで構成されている。

上記トップシート 4 は、透液性不織布で構成されている。

上記左右一對の立ち上がりフラップ 5 は、撥水性または防水性を有する合成樹脂製不織布で構成されて、自由端部 5 a には、前後方向に延びるフラップ用弾性部材 7 が伸長状態で接着されている。

上記各弾性部材 7, 9 は、糸状の天然ゴム、糸状の合成ゴム、ポリウレタン系弾性糸などが利用でき、1本使用に限らず複数本使用であっても良い。また、上記弾性部材 7, 9 として、ポリウレタン系、ポリオレフィン系、ポリスチレン系などの弾性フィルムを用いることもできる。

そして、上側のバックシート 2 (A) の上に吸収性コア 3 を接着するとともに、この吸収性コア 3 をくるむようにして上側のバックシート 2 (A) の上にトップシート 4 を接着して、吸収体 1 が完成し、その両側部分に立ち上がりフラップ 5 の基端部 5 b が接着される。

この吸収体 1 は、縦長方向の一方の端に前腹部 P と、他方の端に後背部 Q と、前腹部 P と後背部 Q との間に股部 R を有し、股部 R は、縦長方向に伸びる中心線 L 1 の両側にレッグ開口部 S が形成されている。

上記吸収体 1 の前腹部 P の前端にはウエスト用弾性部材を添着したウエスト用弾性シート 10 A が接着されるとともに、後背部 Q の後端にはウエスト用弾性部材を添着したウエスト用弾性シート 10 B が接着されている。この各弾性シート 10 A, 10 B は、上記立ち上がりフラップ 5 の前後端部を挟み込むようにして前腹部 P と後背部 Q にそれぞれ接着されるようになる。なお、各弾性シート 10 A, 10 B の接着は、立ち上がりフラップ 5 の前後端部を挟み込む

ようにして前腹部Pと後背部Qにそれぞれ接着する例に限られるものではない。なお、ウエスト用弾性シート10Bを省き、後背部用伸縮性シート6を折り曲げて、立ち上がりフラップ5を挟み込むようにして接着することもできる。

上記吸収体1の後背部Qのバックシート2(B)の裏面側には、上記伸縮性シート6が接着されて、この伸縮性シート6の両側部には、側方に延在するサイド部6aがそれぞれ形成されて、この各サイド部6aの自由端の内面には、メカニカルファスナー11のフック部11Aがそれぞれ接着されるとともに、上記吸収体1の前腹部Pのバックシート2(B)の外面の両側部には、メカニカルファスナー11のループ部11Bがそれぞれ接着されている。

なお、ループ部とフック部が対になっている場合、部11Aがループ部であり、部11Bがフック部であっても良い。但し、サイド部6aの自由端の内面にフック部が配置され、バックシート2(B)の外面の両側部にループ部が配置されている場合には、前腹部Pのバックシート2(B)の外表面がフックが着脱可能に係止できる材料(例えば、エアースルー不織布)であれば、その部分をループ部11Bとして代用することが可能である。

ここで、メカニカルファスナー11とは、フック部11Aとループ部11Bとが対をなして、両者を強く圧迫するとフック部11Aとループ部11Bとが相互に外れにくいように係止されるとともに、フック部11Aとループ部11Bとを手で強く引き剥がすとフック部11Aとループ部11Bとの係止が外れるものをいい、面ファスナーとも呼ばれているものである。

上記伸縮性シート6の各サイド部6aは、図4(a)に示すように、メカニカルファスナー11のフック部11Aを上記吸収体1の前腹部Pのバックシート2(B)のループ部11Bに係止することにより、前腹部Pと後背部Qとをメカニカルファスナー11で係止する構造とすることができる。

ところで、上記伸縮性シート6の各サイド部6aは、基本的には、上記吸収体1の前腹部Pのバックシート2(B)の外面の両側部に剥離可能に融着接合するサイドシール構造となっている。

すなわち、図4(b)に示すように、サイド部6aのフック部11Aを前腹部Pのループ部11Bに係止した状態で、サイド部6aの前端部6bを前腹部

Pに融着接合（×印参照）するサイドシール構造となっている。

このサイドシール構造は、図4（c）のように、サイド部6 aのフック部1 1 Aを前腹部Pのループ部1 1 Bよりも内方に位置させて係止しない状態で、サイド部6 aの前端部6 bを前腹部Pに融着接合（×印参照）したり、（d）のように、サイド部6 aのフック部1 1 Aを前腹部Pのループ部1 1 Bよりも外方に位置させて係止しない状態で、サイド部6 aの前端部6 bを前腹部Pに融着接合（×印参照）したりすることができる。

また、図4（e）のように、サイド部6 aのフック部1 1 Aを外向きに折り返して、このフック部1 1 Aを前腹部Pのループ部1 1 Bに重ね合わせた状態で、サイド部6 aの折り返し部6 cを前腹部Pに融着接合（×印参照）するとともに、サイド部6 aの前端部6 bをサイド部6 aに融着接合（×印参照）したり、（f）のように、サイド部6 aのフック部1 1 Aを外向きに折り返して、このフック部1 1 Aを前腹部Pのループ部1 1 Bの外方に位置させた状態で、サイド部6 aの折り返し部6 cを前腹部Pに融着接合（×印参照）するとともに、サイド部6 aの前端部6 bをサイド部6 aに融着接合（×印参照）したりすることができる。

さらに、図4（g）のように、サイド部6 aのフック部1 1 Aを内向きに折り返して、このフック部1 1 Aを前腹部Pのループ部1 1 Bに重ね合わせた状態で、サイド部6 aの折り返し部6 cを前腹部Pに融着接合（×印参照）したり、（h）のように、サイド部6 aのフック部1 1 Aを内向きに折り返して、このフック部1 1 Aを前腹部Pのループ部1 1 Bの外方に位置させた状態で、サイド部6 aの折り返し部6 cを前腹部Pに融着接合（×印参照）したりすることができる。

なお、図4（b）～（h）は、サイドシール構造の例示であって、要するに、前腹部Pと後背部Qの両側部を剥離可能に融着接合するサイドシール構造であれば、どのような構造であっても良い。

上記のように構成した第1実施形態の使い捨てパンツ1 5 Aであれば、前腹部Pと後背部Qの伸縮性シート6のサイド部6 aとの両側部を剥離可能に融着接合するサイドシール構造とすることにより、剥離強度に優れているから、通

常の使用時には長時間に渡って使用してもサイドシール部分が緩まなくなるので、使い捨てパンツ 15 A がずれ下がりにくくなる。

また、前腹部 P と後背部 Q の伸縮性シート 6 のサイド部 6 a とをメカニカルファスナー 11 で係止する構造を併用することにより、緊急時にサイドシール部分を引き千切った後には、新しい使い捨てパンツ 15 A に履き替えるまでの間はメカニカルファスナー 11 で仮係止できるようになるから、その場で新しい使い捨てパンツ 15 A に履き替えなければならないという不具合がなくなる。

この結果、高価な使い捨て着用パンツ 15 A を最後まで有効に利用できるようになる。

さらに、本実施形態では、メカニカルファスナー 11 のフック部 11 A は、後背部 Q の伸縮性シート 6 に取付けられているから、この伸縮性シート 6 によって、使い捨てパンツ 15 A を着用者の胴（ウエスト）回りにフィットさせることができるので、ずれ下がりが防止されて着用感が向上するようになる。

上記第 1 実施形態の使い捨てパンツ 15 A は、吸収体 1 に前腹部 P と後背部 Q とを形成したタイプであったが、図 5、図 6 および図 3（b）に示す第 2 実施形態の使い捨てパンツ 15 B のように、外装シート 12 に前腹部 P と後背部 Q とを形成するタイプとすることもできる。

すなわち、第 2 実施形態の使い捨てパンツ 15 B は、外装シート 12 と、1 枚のバックシート 2 と吸収性コア 3 とトップシート 4 とでなる吸収体 1 と、左右一対の立ち上がりフラップ 5 とで基本構成されている。

上記バックシート 2 は不透液性素材で構成され、上記吸収性コア 3 は天然パルプ繊維、合成樹脂繊維や高吸水性樹脂材料などで構成され、上記トップシート 4 は透液性不織布で構成されている。

上記左右一対の立ち上がりフラップ 5 は、撥水性または防水性を有する合成樹脂製不織布で構成されて、自由端部 5 a には、前後方向に延びるフラップ用弾性系 7 が伸長状態で接着されている。

そして、バックシート 2 の上に吸収性コア 3 を接着するとともに、この吸収性コア 3 をくるむようにしてバックシート 2 の上にトップシート 4 を接着して

、吸収体 1 が完成し、その両側部分に立ち上がりフラップ 5 の基端部 5 b が接着される。

上記外装シート 1 2 は、図 3 (b) に示すように、外面側シート 1 2 A と肌面側シート 1 2 B との 2 枚のシートで構成されて、この外装シート 1 2 の前部には、着用者の腹部分に当てがわれる広幅の前腹部 P が形成され、後部には、着用者の背部分に当てがわれる広幅の後背部 Q が形成されるとともに、前腹部 P と後背部 Q との間の股部 R の両側には、レッグ開口部 S が形成されて、このレッグ開口部 S に沿って、2 枚重ねで接着する外面側シート 1 2 A と肌面側シート 1 2 B との両側部には、レッグ用弾性部材 9 が伸長状態で添設されている。上記外装シート 1 2 を、外面側シート 1 2 A のみで構成して、外面側シート 1 2 B とトップシート 4 との間、または外面側シート 1 2 B と立ち上がりフラップ 5 との間の、中心線 L 1 に対して両側の端に、レッグ用弾性部材 9 を伸張状態で添設することもできる。あるいは、トップシート 4 とバックシート 2 との間、または立ち上がりフラップ 5 とバックシート 2 との間に、中心線 L 1 に対して両側の端に、レッグ用弾性部材 9 を伸張状態で添設することもできる。

上記外装シート 1 2 の前腹部 P の前端にはウエスト用弾性部材を添着したウエスト用弾性シート 1 0 A が接着されるとともに、後背部 Q の後端にはウエスト用弾性部材を添着したウエスト用弾性シート 1 0 B が接着されている。この各弾性シート 1 0 A, 1 0 B は、上記立ち上がりフラップ 5 の前後端部を挟み込むようにして前腹部 P と後背部 Q にそれぞれ接着されるようになる。なお、各弾性シート 1 0 A, 1 0 B の接着は、立ち上がりフラップ 5 の前後端部を挟み込むようにして前腹部 P と後背部 Q にそれぞれ接着する例に限られるものではない。

上記外装シート 1 2 の後背部 Q の両側部のサイド部 1 2 a の内面には、メカニカルファスナー 1 1 のフック部 1 1 A がそれぞれ接着されるとともに、この外装シート 1 2 の前腹部 P の両側部の外面には、メカニカルファスナー 1 1 のループ部 1 1 B がそれぞれ接着されている。

ところで、上記外装シート 1 2 の各サイド部 1 2 a は、第 1 実施形態の伸縮性シート 6 の各サイド部 6 a と同様に、基本的には、上記外装シート 1 2 の前

腹部Pの外面の両側部に剥離可能に融着接合するサイドシール構造となっていて、図4（b）～（h）に示したのと同様のサイドシール構造である。

上記のように構成した第2実施形態の使い捨てパンツ15Bであれば、前腹部Pと後背部Qのサイド部12aとの両側部を剥離可能に融着接合するサイドシール構造とすることにより、剥離強度に優れているから、通常の使用時には長時間に渡って使用してもサイドシール部分が緩まなくなるので、使い捨てパンツ15Bがずれ下がりにくくなる。

また、前腹部Pと後背部Qのサイド部12aとをメカニカルファスナー11で係止する構造を併用することにより、緊急時にサイドシール部分を引き千切った後には、新しい使い捨てパンツ15Bに履き替えるまでの間はメカニカルファスナー11A、11Bで仮係止できるようになるから、その場で新しい使い捨てパンツ15Bに履き替えなければならないという不具合がなくなる。

この結果、高価な使い捨て着用パンツ15Bを最後まで有効に利用できるようになる。

図7～図10は、第3実施形態の使い捨てパンツ15Cである。

図7（a）および図8（a）に示すように、この使い捨てパンツ15Cは、前腹部P側の伸縮性積層体17Aと後背部Q側の伸縮性積層体17Bとを有して、両伸縮性積層体17A、17Bの側縁部17aは融着接合されており（融着接合されている側縁部17aを、以下、サイドシール部17aという）、胴回り開口部Tを有している。サイドシール部17aは必ずしも剥離可能である必要はない。サイドシール部17aは、融着接合の代わりに、ホットメルト接着剤などで接着することによって接合することもでき、接合方法は問わない。

吸収体1は、具体的な図示は省略しているが、上記各実施形態と同様に、バックシート2と吸収性コア3とトップシート4と、左右一对の立ち上がりフラップ5とで構成されている。

吸収体1は、上記前腹部P側の伸縮性積層体17Aと後背部Q側の伸縮性積層体17Bとの内面に跨って配置されており、吸収体1の後背部Q側の端部（後端部）1bの外面は、後背部Q側の伸縮性積層体17Bの内面にホットメルト接着剤などで接着されている。

上記前腹部Pの伸縮性積層体17Aには、この伸縮性積層体17Aを手で幅方向に切断可能な切断線18が形成されている。切断線18は、胴回り開口部T側の一端とそれに対向する他端との間に跨って形成されている。切断線18は、胴回り開口部T側の一端と直交する方向に形成されていると、切断しやすく、後述する仮係止の際に位置合わせしやすいので好ましい。

上記前腹部P側の伸縮性積層体17Aの内面には、上記切断線18の左右外方に位置させて、メカニカルファスナー11のフック部11Aがそれぞれ取付けられるとともに、上記吸収体1の前端部1aの外面には、メカニカルファスナー11のループ部11Bが取付けられている。メカニカルファスナー11のフック部11Aを吸収体1の前端部1aの外面に、ループ部11Bを伸縮性積層体17Aの内面に取付けることもできる。吸収体1のバックシート2(B)の外表面が、フックが着脱可能に係止できる材料（例えば、エアースルー不織布）であれば、その部分をループ部11Bとして代用とすることが可能である。

上記前腹部P側の伸縮性積層体17Aのループ部11Bに相当する部位は、伸縮性を小さくするか、または伸縮性をなくす処理がなされていると、メカニカルファスナー11が取付けやすくなり、そして完成した使い捨てパンツ15Cのメカニカルファスナー部分にシワがよらないので好ましい。

上記のように構成した第3実施形態の使い捨てパンツ15Cであれば、伸縮性積層体17Aの前腹部Pに切断線18を形成するとともに、この前腹部Pに吸収体1をメカニカルファスナー11で着脱可能に係止することにより、切断線18は引っ張り強度に優れているから、通常の使用時には、パンツ型として長時間に渡って使用しても切断されない〔図7(a)、図8(a)の状態〕。

また、切断した前腹部Pの伸縮性積層体17Aをメカニカルファスナー11で係止する構造を併用することにより、緊急時に前腹部Pの伸縮性積層体17Aを切断線18で切断して、図7(b)のように、切断した伸縮性積層体17Aの切断片17A-1、17A-2の一侧若しくは両側を左右に開けて、前腹部Pを開けた状態で排尿等をした後には、新しい使い捨てパンツ15Cに履き替えるまでの間は、パンツ型としてメカニカルファスナー11で仮係止できるようになる。上記吸収体1の前腹部P側の端部（前端部）1aの端が胴回り開

口部Tまで達するように吸収体1が配置され、切断線18が伸縮性積層体17Aと吸収体1との重なり部分を越えないように形成されており、さらに重なり部分全体にメカニカルファスナーが取付けられていると、仮係止の強度が強くなるので好ましい。

この結果、高価な使い捨てパンツ15Cを最後まで有効に利用できるようになる。

さらに、切断線18がミシン目であると、製造が容易で切断も簡単に行える。

図8(b)に示すように、前腹部Pの伸縮性積層体17Aの切断線18の無い部位(後述する一侧の切断片17A-1の側)における外面に、メカニカルファスナー11のループ部11B'を別に取り付けるようにしても良い。なお、伸縮性積層体17Aの外面がフックが着脱可能に係止できる材料(例えば、エアスルー不織布)であれば、その部分をループ部11B'として代用とすることが可能である。

このようにすれば、図7(c)および図8(c)のように、切断した伸縮性積層体17Aの一侧の切断片17A-1を内側として、このフック部11Aを吸収体1のループ部11Bに係止するとともに、他側の切断片17A-2を一侧の切断片17A-1に重ね合わせて外側として、このフック部11Aを一侧の切断片17A-1の外面のループ部11B'に係止することができる。

これにより、前腹部Pの胴回り方向の長さの調整に融通性を持たせることができる。

図9(a)および図10(a)に示すように、上記前腹部P側の伸縮性積層体17Aの2箇所には、この伸縮性積層体17Aを手で幅方向に切断可能な切断線18がそれぞれ形成されている。2本の切断線18は、胴回り開口部T側の一端とそれに対向する他端との間に渡って形成されている。2本の切断線18が互いに平行であると、2本の切断線18を同時に切断しやすいので好ましい。2本の切断線18が、胴回り開口部Tと直交する方向に形成されていると、切断しやすく、後述する仮係止の際に位置合わせしやすいので好ましい。

上記前腹部P側の伸縮性積層体17Aの内面には、上記各切断線18の左右

外方に位置させて、メカニカルファスナー１１のフック部１１Ａがそれぞれ取付けられるとともに、上記吸収体１の前腹部Ｐ側の端部（以下、前端部という）１ａの外面には、メカニカルファスナー１１のループ部１１Ｂが取付けられている。

このようにすれば、緊急時に前腹部Ｐの伸縮性積層体１７Ａを両切断線１８で切断すれば、図７（ｂ）の場合と同様に、切断した伸縮性積層体１７Ａの切断片１７Ａ－１，１７Ａ－２の一侧若しくは両側を左右に開けて、前腹部を開けた状態で排尿等をした後には、新しい使い捨てパンツ１５Ｃに履き替えるまでの間は、図９（ｂ）のように、メカニカルファスナー１１で仮係止して、再度パンツ型として使用できるようになる。

この場合、両切断線１８の間の部分を削除することで、図１０（ｂ）のように、切断した伸縮性積層体１７Ａの一侧の切断片１７Ａ－１と他側の切断片１７Ａ－２とを接近させてメカニカルファスナー１１で仮係止できるので、前腹部Ｐの胴回り方向の長さの調整に融通性を持たせることができる。

図９（ｃ）および図１０（ｃ）に示すように、前腹部Ｐの伸縮性積層体１７Ａの切断線１８の無い部位（後述する一侧の切断片１７Ａ－１の側）における外面に、メカニカルファスナー１１のループ部１１Ｂ'を別に取り付けるようにしても良い。なお、伸縮性積層体１７Ａの外面がフックが着脱可能に係止できる材料（例えば、エアースルー不織布）であれば、その部分をループ部１１Ｂ'として代用とすることが可能である。

このようにすれば、図１０（ｄ）のように、切断した伸縮性積層体１７Ａの一侧の切断片１７Ａ－１を内側として、このフック部１１Ａを吸収体１のループ部１１Ｂに係止するとともに、他側の切断片１７Ａ－２を一侧の切断片１７Ａ－１に重ね合わせて外側として、このフック部１１Ａを一侧の切断片１７Ａ－１の外面のループ部１１Ｂ'に係止することができる。

これにより、前腹部の胴回り方向の長さの調整に融通性を持たせることができる。

上記第３実施形態では、吸収体１の後背部Ｑ側の端部（以下、後端部という）１ｂを後背部Ｑ側の伸縮性積層体１７Ｂに接着し、前腹部Ｐ側の伸縮性積層

体 1 7 A に切断線 1 8 を形成し、前腹部 P 側の伸縮性積層体 1 7 A にメカニカルファスナー 1 1 のフック部 1 1 A を取付け、吸収体 1 の前端部 1 a に、メカニカルファスナー 1 1 のループ部 1 1 B を取付けたが、吸収体 1 の前端部 1 a を前腹部 P の伸縮性積層体 1 7 A に接着し、後背部 Q の伸縮性積層体 1 7 B に切断線 1 8 を形成し、後背部 Q 側の伸縮性積層体 1 7 B にメカニカルファスナー 1 1 のフック部 1 1 A を取付け、吸収体 1 の後端部 1 b に、メカニカルファスナー 1 1 のループ部 1 1 B を取付けるようにしても差し支えない。また、後背部 Q 側の伸縮性積層体と前腹部 P 側の伸縮性積層体の両方に切断線 1 8 を形成し、吸収体 1 の前端部と後端部をそれぞれ後背部 Q 側の伸縮性積層体と前腹部 P 側の伸縮性積層体に着脱可能に係止することもできる。

図 1 1 は、第 3 実施形態の使い捨てパンツ 1 5 C を製造するための工程図である。

前腹部 P の伸縮性積層体 1 7 A と後背部 Q の伸縮性積層体 1 7 B とを所定の間隔を隔てた状態で、長さ方向に横流れ状態で連続送りしながら、工程（1）で伸縮性積層体 1 7 A に切断線 1 8 を形成するとともに、この伸縮性積層体 1 7 A の上面（使い捨てパンツ 1 5 C の内面に相当する）にメカニカルファスナー 1 1 のフック部 1 1 A を取付ける。

一方、工程（2）では、縦流れ状態で吸収体 1 を製造して、この吸収体 1 の前端部 1 a の裏面（使い捨てパンツ 1 5 C の外面に相当する）にメカニカルファスナー 1 1 のループ部 1 1 B を取付ける。

そして、工程（3）で、吸収体 1 を 90 度反転させて吸収体 1 の後端部 1 b を伸縮性積層体 1 7 B にホットメルト接着剤等で接着するとともに、吸収体 1 の前端部 1 a のループ部 1 1 B を伸縮性積層体 1 7 A のフック部 1 1 A に係止して取付ける。

ついで、工程（4）で、吸収体 1 を境にして伸縮性積層体 1 7 A と伸縮性積層体 1 7 B とを重ね合わせ、工程（5）で両積層体 1 7 A、1 7 B の側縁部 1 7 a を融着接合（サイドシール）して、工程（6）でサイドシール部分でカットすることにより、図 7（a）に示したような単品の使い捨てパンツ 1 5 C が完成するようになる。工程（6）において、接近して隣り合う各サイドシール

部分 17 a の間を切断すると、切断しやすいので好ましい。

本明細書中では、メカニカルファスナーを止着部材として用いているが、止着部材として、メカニカルファスナーの代わりに粘着テープ等を用いることもできる。本発明の使い捨て着用物品に用いられる止着部材は、取り外し可能に係止できる材料であれば、その材質、形状等は問わない。

産業上の利用可能性

本発明の使い捨て着用物品は、前腹部と後背部の両側部を剥離可能に融着接合するサイドシール構造とすることにより、サイド部は剥離強度に優れているから、通常の使用時には、パンツ型として長時間に渡って使用してもサイド部が緩まない。

また、前腹部と後背部とを止着部材に係止する構造を併用することにより、緊急時にサイドシール部分を引き千切った後には、新しい着用物品に履き替えるまでの間は、再度パンツ型として止着部材で仮係止できるようになる。

この結果、高価な使い捨て着用物品を最後まで有効に利用できるようになる。

請求の範囲

1. 前腹部伸縮性積層体と後背部伸縮性積層体との間を跨って吸収体が配設されており、前腹部伸縮性積層体と後背部伸縮性積層体とが接合されて胴回り開口部を有する使い捨て着用物品であって、前腹部伸縮性積層体と後背部伸縮性積層体のいずれか一方において、胴回り開口部側の一端と胴回り開口部の一端に対向する他端との間に渡って少なくとも1本の切断線が形成されており、切断線が形成されている伸縮性積層体と吸収体とは止着部材によって着脱可能に係止されており、切断線は、切断線が形成されている伸縮性積層体と吸収体との重なり部分を通るように形成されていることを特徴とする使い捨て着用物品。

2. 切断線が形成されている伸縮性積層体を切断した後に、止着部材によりパンツ型として使用することができる請求項1記載の使い捨て着用物品。

図1

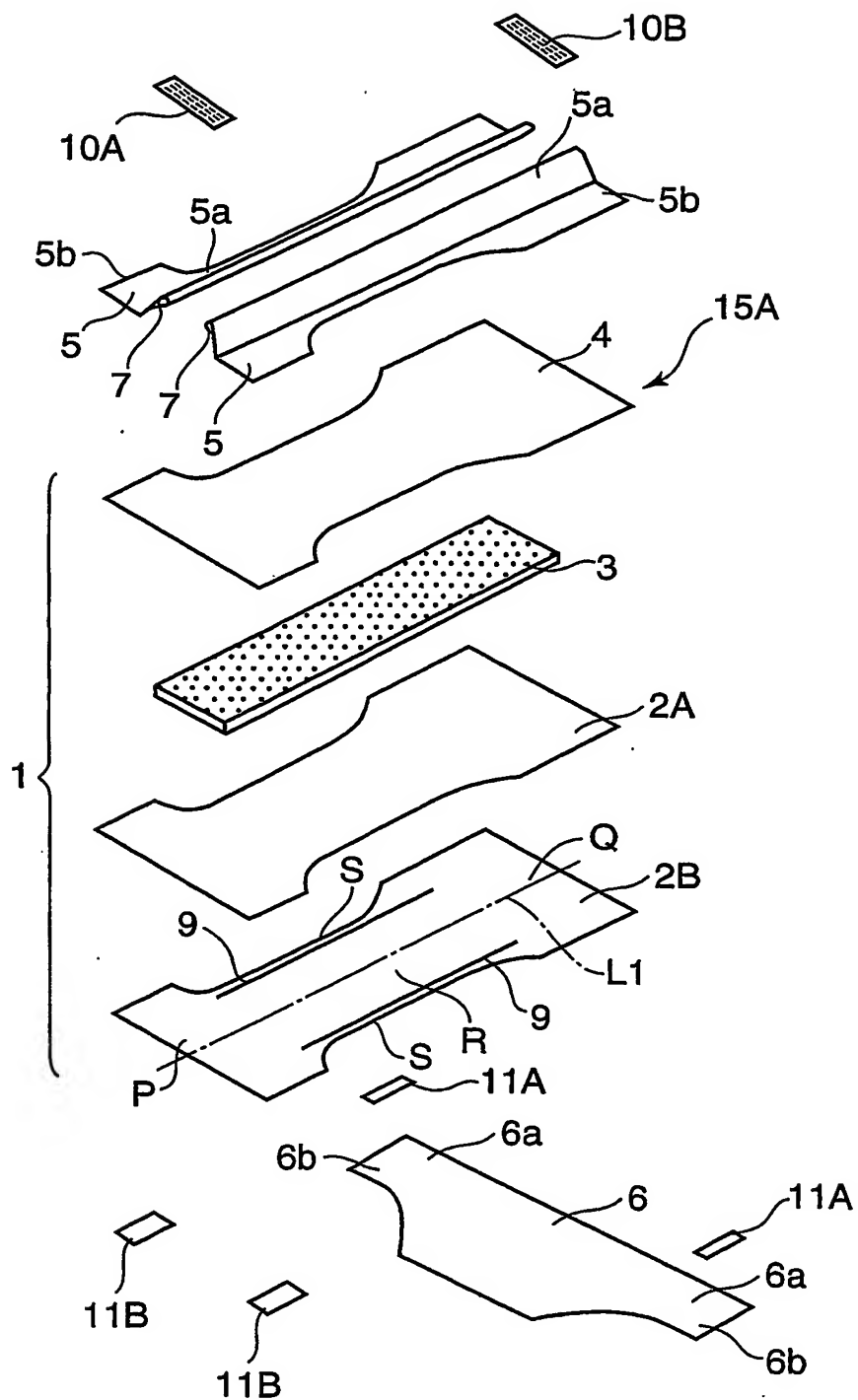


図2

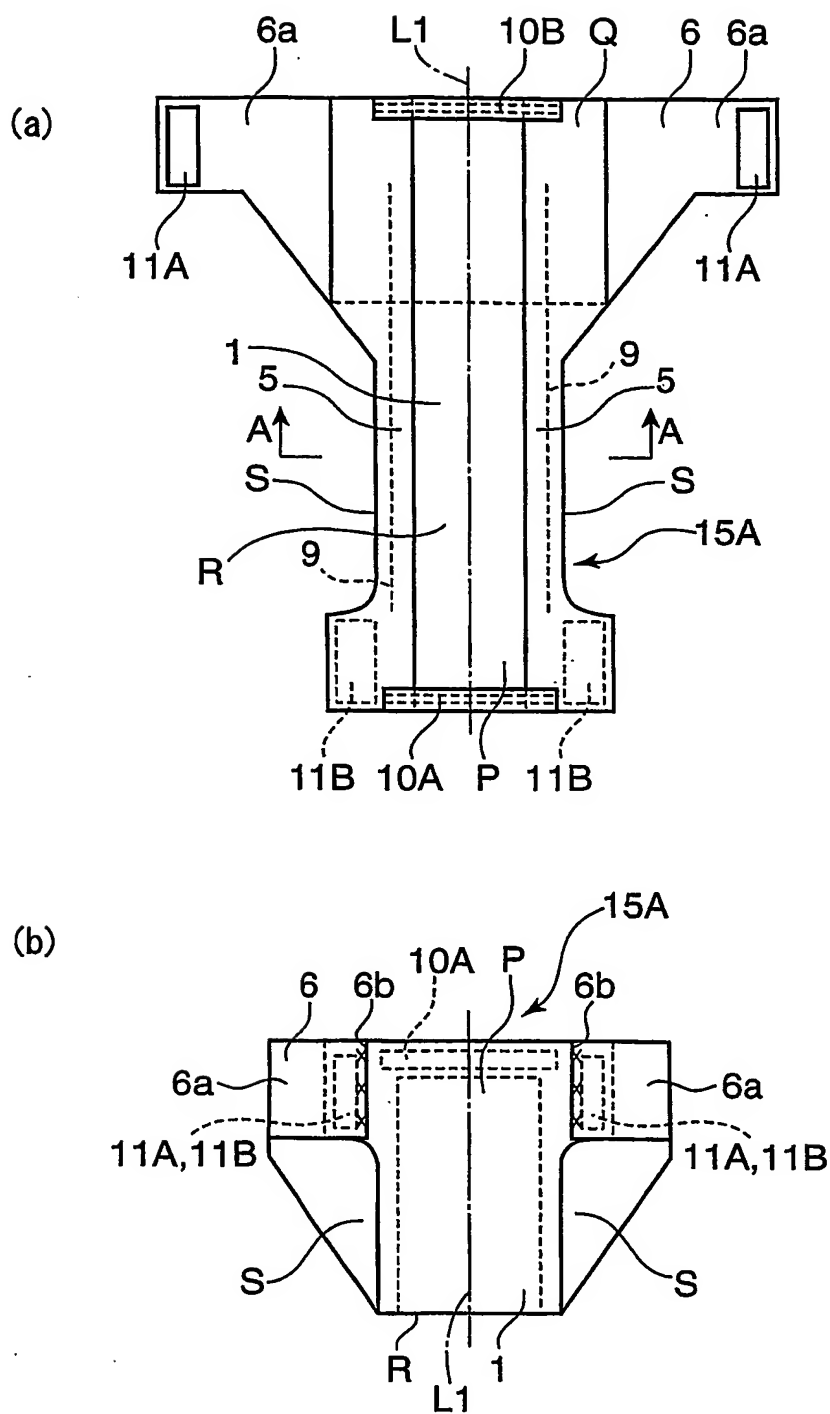
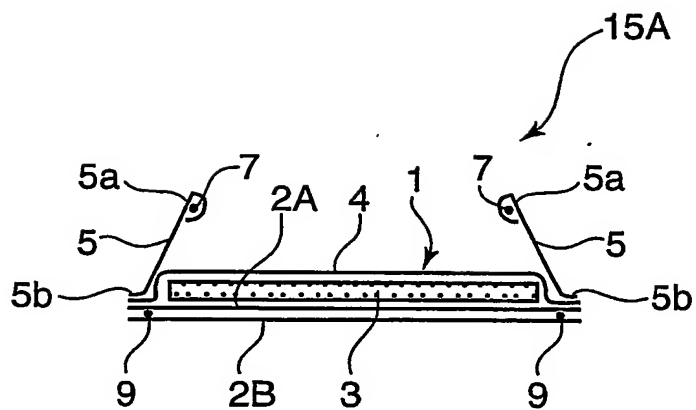


図3

(a)



(b)

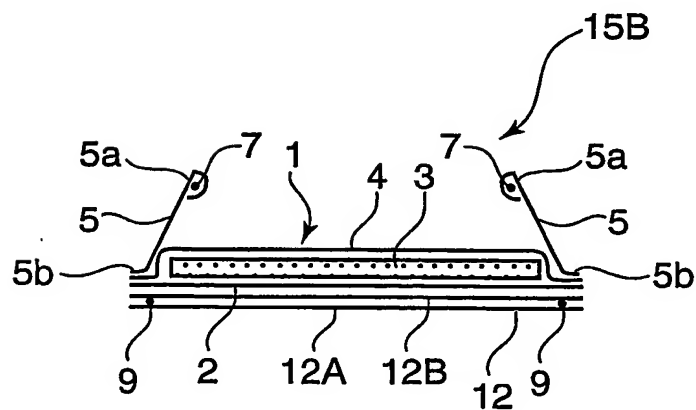


図4

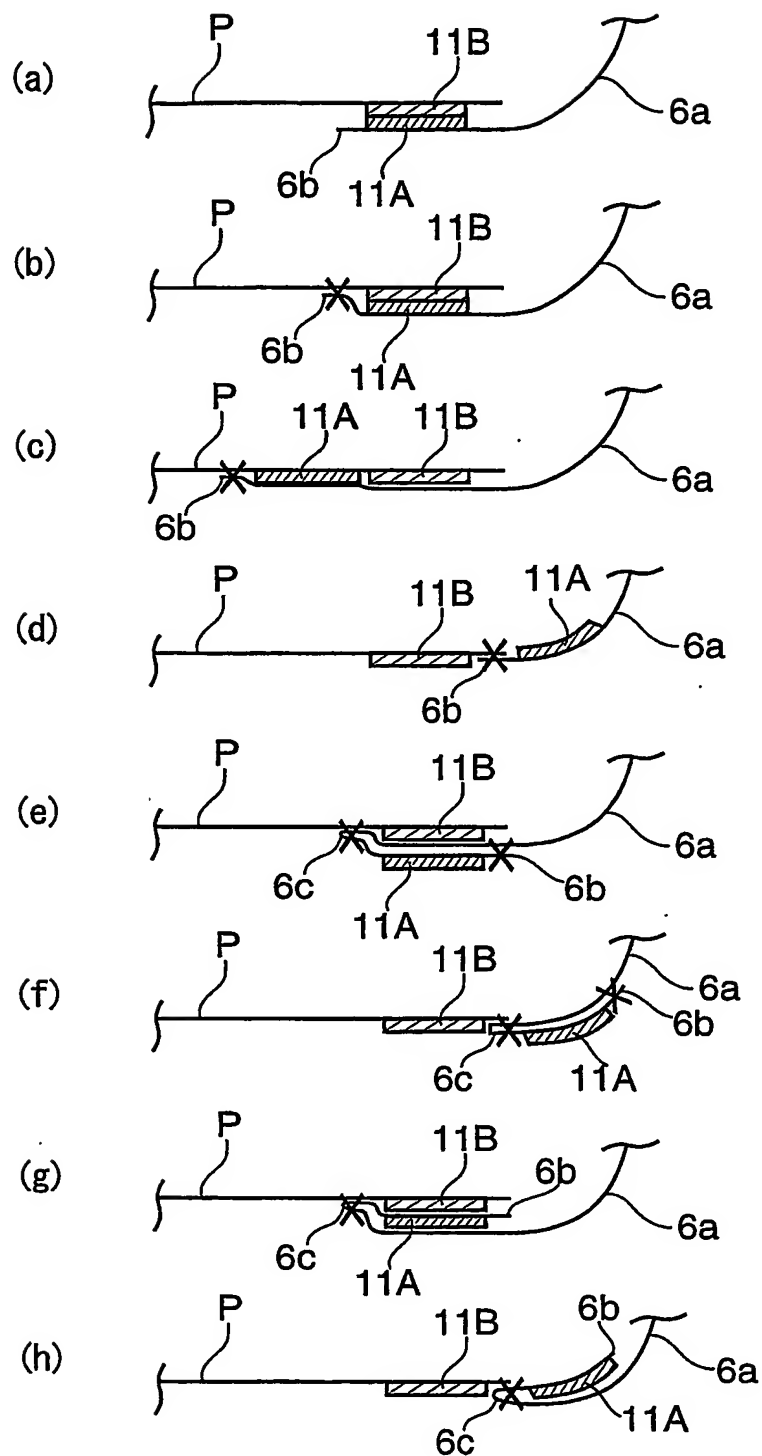


图6

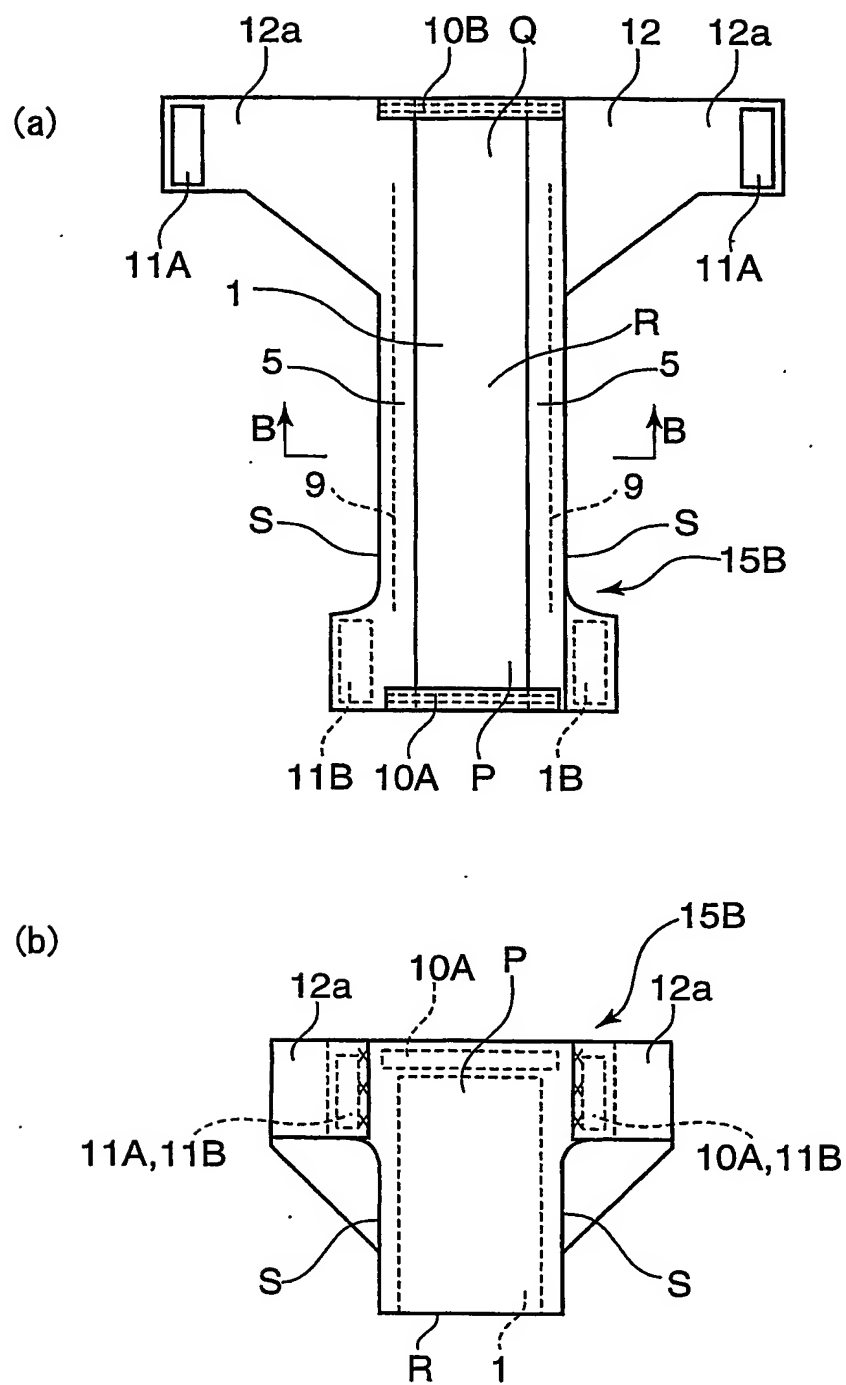


図7

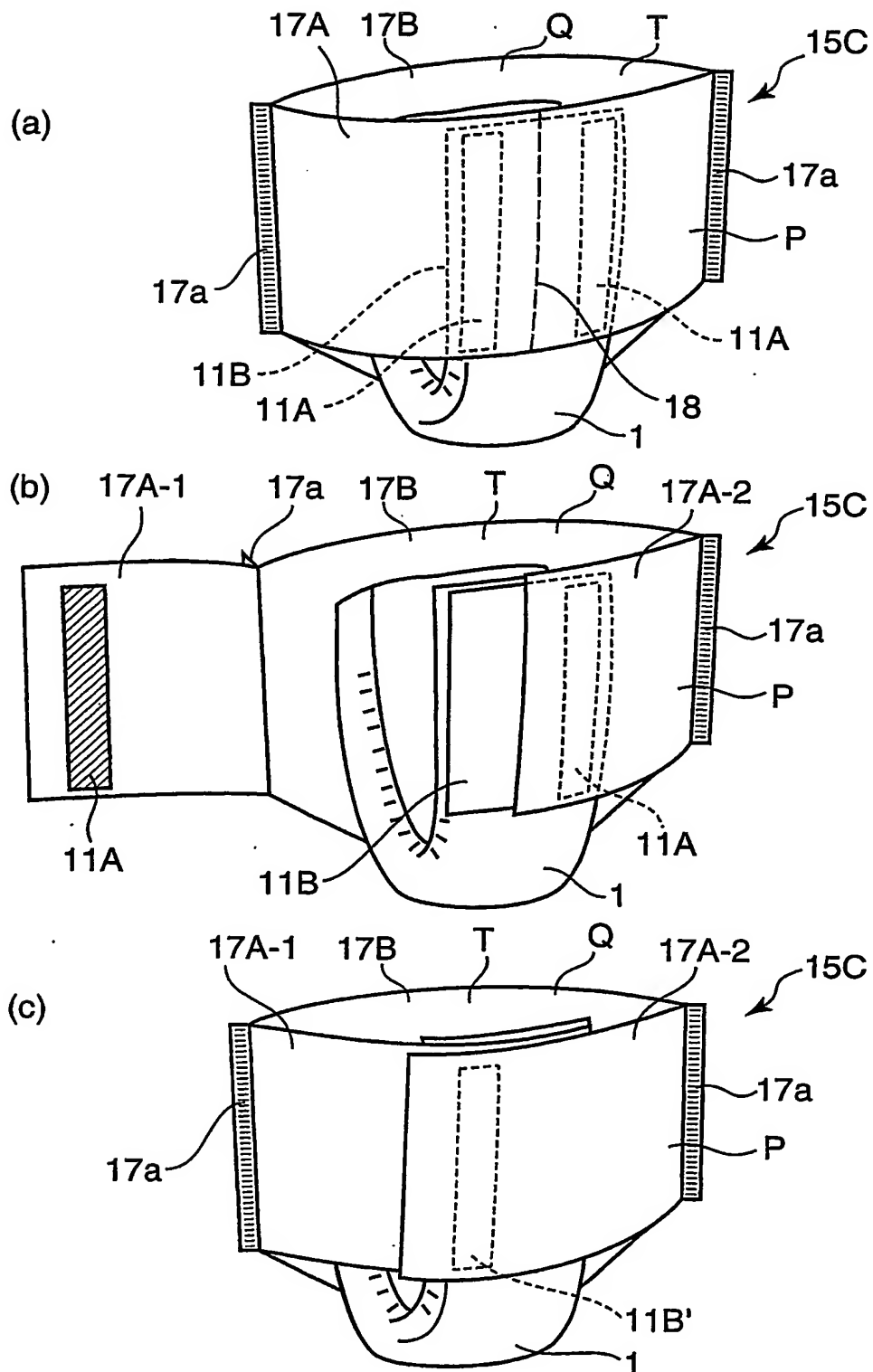


図8

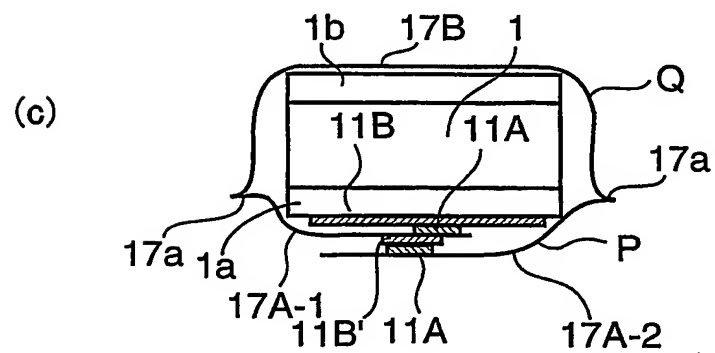
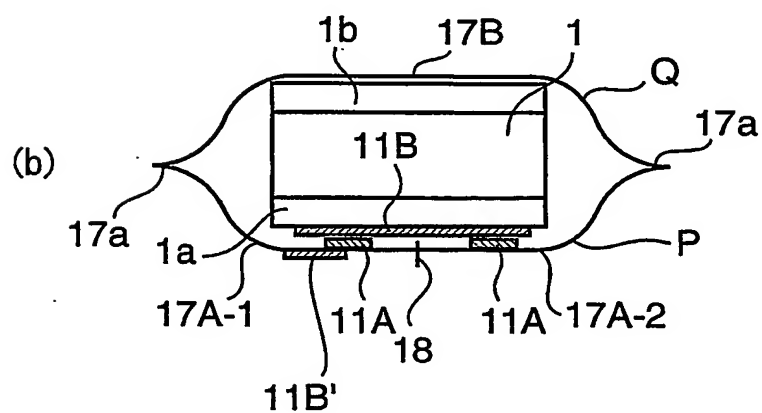
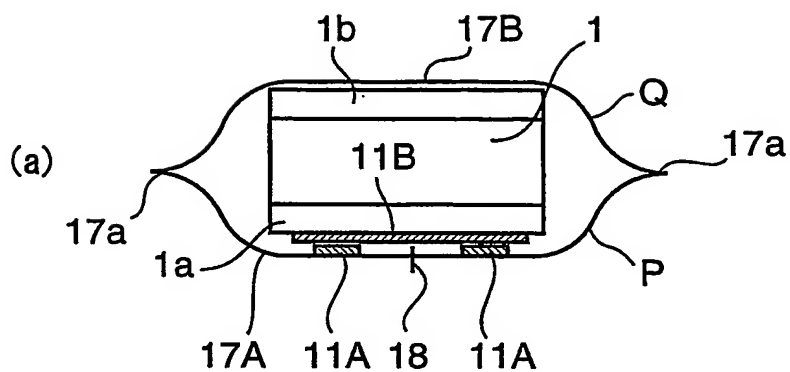


図9

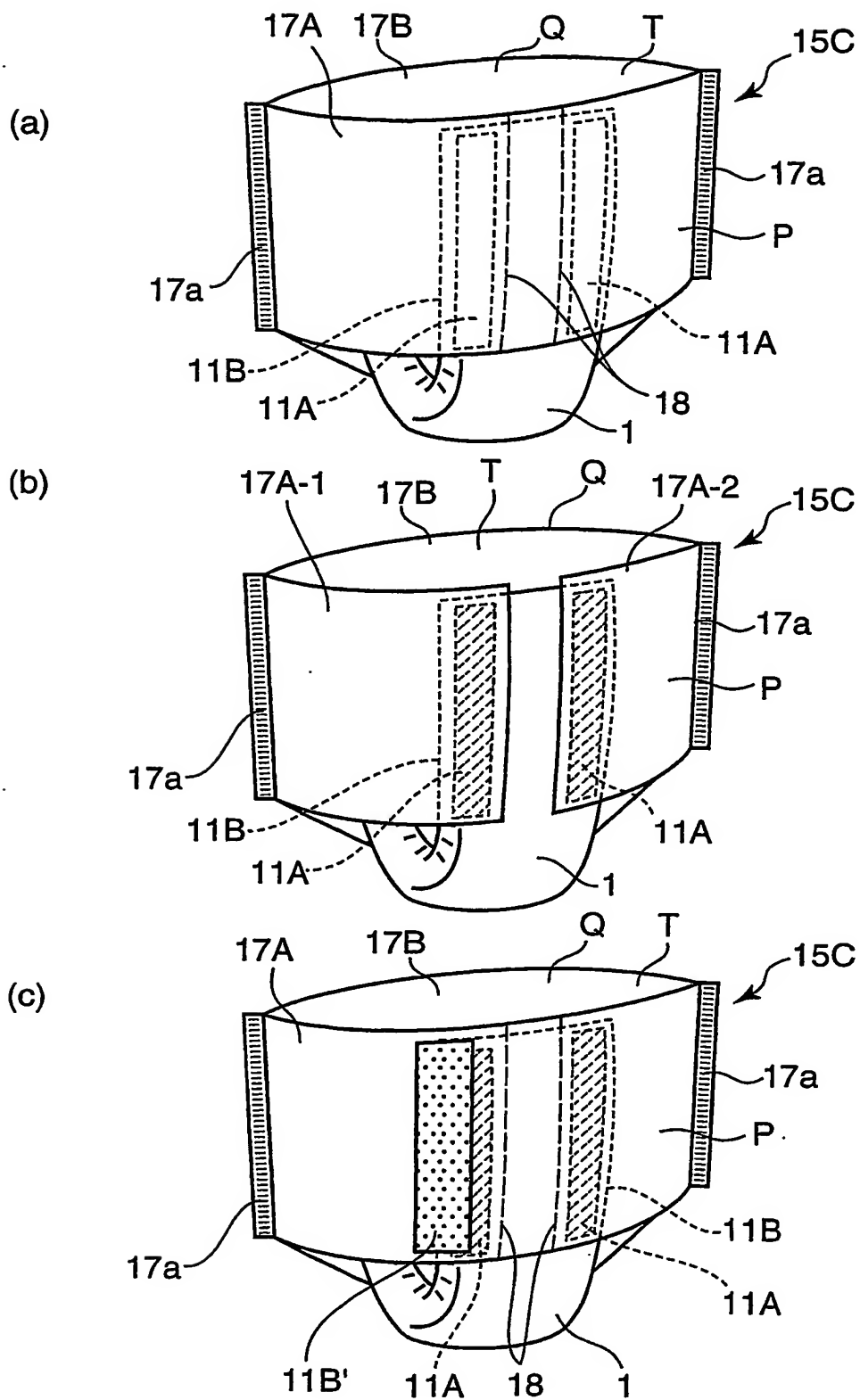
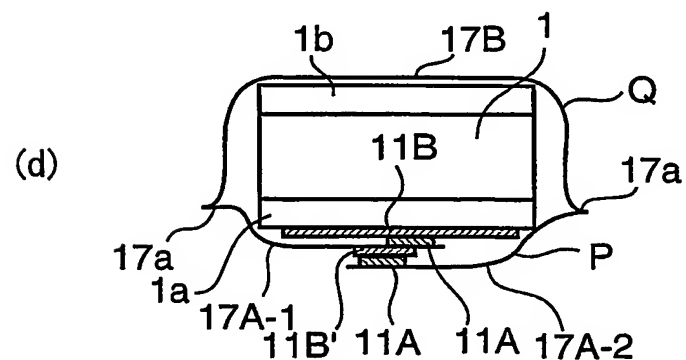
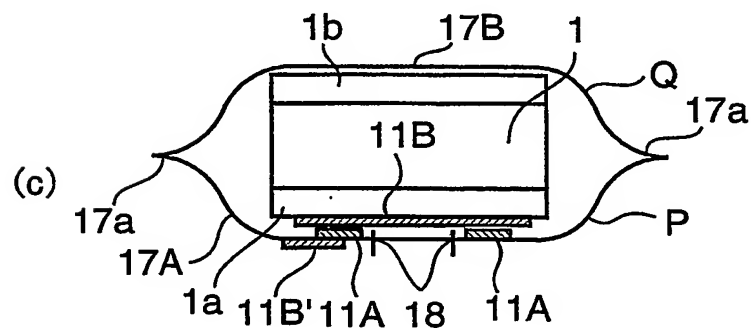
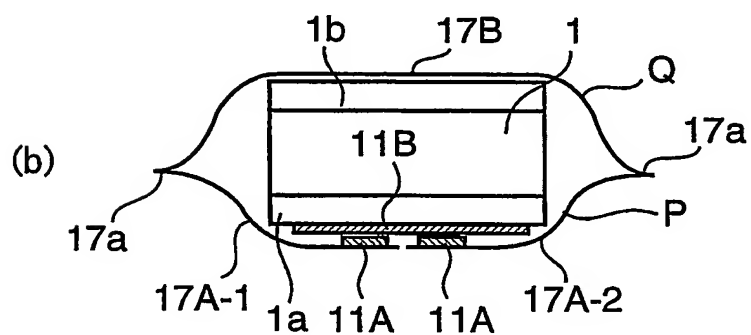
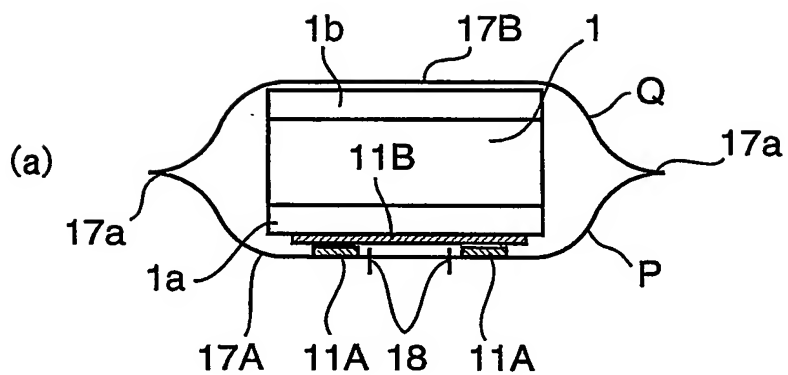
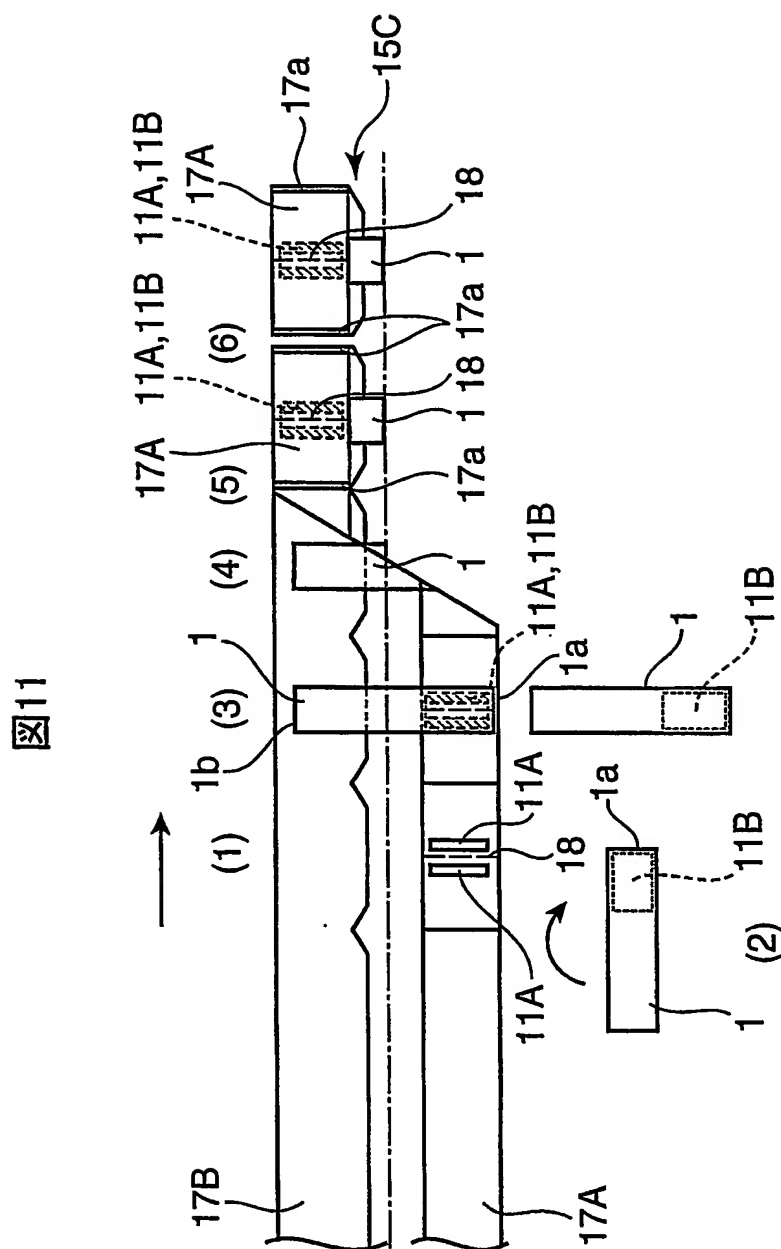


図10





INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP03/13284

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl⁷ A61F13/56

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl⁷ A61F13/15-13/84

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2003
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2003	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2003

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 32576/1988 (Laid-open No. 141711/1989) (Oji Paper Co., Ltd.) 28 September, 1989 (28.09.89)	1, 2
A	JP 5-317356 A (Uni-Charm Corp.), 03 December, 1993 (03.12.93), & EP 570980 A1	1, 2

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"E" earlier document but published on or after the international filing date	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"&" document member of the same patent family
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search
10 November, 2003 (10.11.03)

Date of mailing of the international search report
25 November, 2003 (25.11.03)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ A61F13/56

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ A61F13/15-13/84

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1922-1996年
 日本国公開実用新案公報 1971-2003年
 日本国実用新案登録公報 1996-2003年
 日本国登録実用新案公報 1994-2003年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
A	日本国実用新案登録出願63-32576号 (日本国実用新案登録出願公開1-141711号) の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマイクロフィルム (王子製紙株式会社) 1989. 09. 28	1, 2
A	JP 5-317356 A (ユニ・チャーム株式会社) 1993. 12. 03 & EP 570980 A1	1, 2

☐ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
 「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
 「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)
 「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
 「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献
 「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
 「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
 「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
 「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

10. 11. 03

国際調査報告の発送日

25.11.03

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)
 郵便番号100-8915
 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

竹下 和志



3B

2926

電話番号 03-3581-1101 内線 3318

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.